

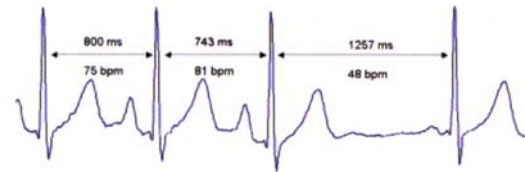


- dem Blutdruck auf die Sprünge helfen - Die Behandlung von Hypertonie mittels HRV Biofeedback im ASI® Medizinkonzept

von Punito M. Aisenpreis

Neue Lösungen für die Volkskrankheit Nr. 1: Über die Messung und gezielte Veränderung der Herzratenvariabilität durch Biofeedback können Therapeuten und Patienten bei der Behandlung der Hypertonie zusammen arbeiten. Die HRV Biofeedbackarbeit ist eingebettet in ein nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen multidimensionales Medizinkonzept.

Bluthochdruck, laut medizinischen Forschungen hauptsächlich verursacht durch chronischen Stress, stellt mit 20 Millionen Betroffenen die Volkskrankheit Nr. 1 in Deutschland dar. Die klassische Schulmedizin hält die Hypertonie zwar mit pharmakologischen Mitteln in Schach, bietet aber noch wenige tief greifende Lösungs- und Therapieansätze. Bluthochdruck als Folge chronischen Stresses wird neuesten Forschungen nach Fehlfunktionen des autonomen Nervensystems (ANS) zugeschrieben. So erfolgt mit zunehmendem Alter, durch starke Stressoren mit geringen Ressourcen oder durch Systemerkrankungen die parasympathische Antwort auf die sympathikotone Aktivierung nur noch verzögert oder inadäquat. Durch eine neurovegetative Funktionsanalyse und das gezielte Training in HRV Neurobiofeedback in einem multidimensionalen Medizinkonzept kann die Funktion des ANS und damit die Stresstoleranz gezielt verbessert werden.



Darstellung der Herzschlagfolge im EKG. Der Abstand zwischen den so genannten EKG-Spitzen variiert deutlich. Dieses gesunde Phänomen wird Herzratenvariabilität (HRV) genannt. Mehr dazu unter www.herzratenvariabilitaet.de

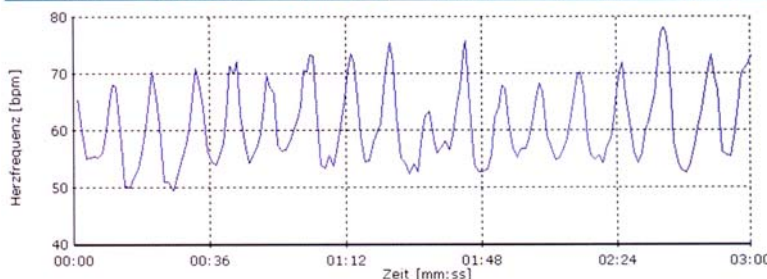
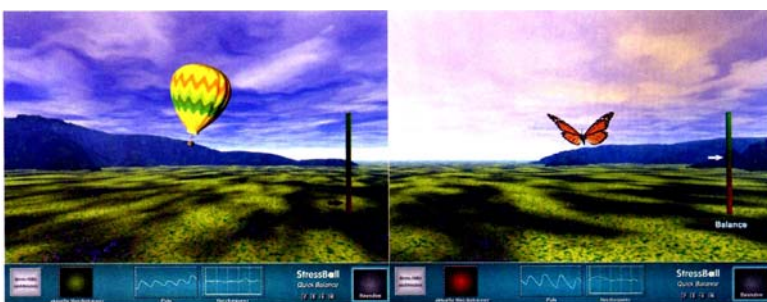
Bluthochdruck - Volkskrankheit Nr. 1

20 Millionen Menschen in Deutschland leiden an Hypertonie. Schätzung der DHL an Hypertonie, aber nur 10 Mill. wissen es. Jeder 2. über 60 ist betroffen, aber nur 3 - 4 Mill. lassen sich behandeln, die meisten davon ausschließlich pharmakologisch. So scheint ein großer Teil eines Volkes unter Hochdruck zu stehen und nie gelernt zu haben, wie es diese Hochspannung wieder entlädt.

Blutdruckklassifikation der DHL

In einer Veröffentlichung im Deutschen Ärzteblatt werden die verschiedenen Blutdruckwerte nach den Richtlinien der Deutschen Hochdruckliga klassifiziert: **Optimaler Blutdruck** liegt bei 120/80 mm Hg. Als „normal“ werden Werte bis 130/85 mm Hg klassifiziert, als „noch normale“ Blutdruckwerte zwischen 130 und 139 mm Hg systolisch und 85 bis 89 mm Hg diastolisch. Steigt der Blutdruck hingegen über die Marke von 149/90 mm Hg, so liegt eine **Hypertonie** vor. Diese unterteilt die Bluthochdruckliga in drei Schweregrade:

- die leichte Hypertonie (Schweregrad 1) mit Werten von 140–159/90–99 mm Hg,
- die mittelschwere Hypertonie (Schweregrad 2) mit Werten von 160–179/100–109 mm Hg,
- die schwere Hypertonie (Schweregrad 3) mit einem systolischen Wert über 180 mm Hg und einem diastolischen Blutdruck über 110.



Die Herzratenvariabilität kann am Computer in Form eines Heißluftballons oder eines Schmetterlings dargestellt werden. Die Kurve darunter zeigt die Herzfrequenz während einer dreiminütigen Übungsphase.

Es wird ferner die isolierte systolische Hypertonie (ISH) definiert mit einem systolischen Blutdruck von 140 mm Hg und mehr und einem diastolischen Blutdruckwert unter 90.

Inwiefern schon bei einem „noch normalen“ oder normalen Blutdruck zu intervenieren ist, hängt nach Angaben der Liga vom Risikoprofil des Patienten ab. Bei Werten über 140/90 mm Hg ist – eventuell abgesehen von Fällen ohne weitere Risikofaktoren – neben allgemeinen Maßnahmen generell eine medikamentöse Behandlung indiziert. Schwieriger ist die Therapieentscheidung bei normalem oder „noch normalem“ Blutdruck. Liegen keine zusätzlichen Risikofaktoren vor, so reichen allgemeine Maßnahmen.

Anders ist das bei zusätzlichen Risikofaktoren. Dann muss, so die Empfehlungen der Liga, differenziert nach der individuellen Situation des Patienten behandelt werden. Konkret heißt das, dass ein Ruheblutdruck angestrebt werden muss, der zuverlässig unter 140 mm Hg systolisch und unter 90 mm Hg diastolisch liegt. Bei Diabetikern sollte der Blutdruck noch stärker gesenkt werden, und zwar möglichst unter 130/80 mm Hg. Das Gleiche gilt für Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz und einer Proteinurie unter 1g/die. Steigt die Proteinurie über 1g/die, muss entsprechend den neuen Empfehlungen sogar ein Blutdruckwert unter 125/75 mm Hg das Ziel sein.

Laut Prof. Dr. Jörg Michael Herrmann, Hypertensiologe, sind nur 10% der Bluthochdruck Erkrankungen organischer Ursache (i.e. Nierenstörung mit Kreatinin im Serum und Mikro-Proteinen im Urin etc.), der Rest ist psychosomatisch, und damit zu einen großen Teil stressbedingt, oft in Kombination mit Bewegungsmangel und Übergewicht.

Hypertonie und neuronale Alterung

Wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass Hypertonie unser Gehirn viel schneller altern lässt. Prof. Dr. U. Lindenberger, Berlin, und Raftali Naz, Detroit, haben festgestellt, dass Hypertonie den natürlichen Schrumpfungsprozess des Gehirns stark beschleunigt,

auch wenn der Blutdruck gut eingestellt ist. Die Forscher vermuten, dass hierdurch auch der Ausbruch von Alzheimer begünstigt wird.

Hypertonie, Gefäßwandschädigung und Herzinfarkt

Hypertonie führt zu einer Gefäßwandschädigung, anschliessend kann es zu einer Thrombenbildung kommen, die wiederum Embolien und Schlaganfälle hervorrufen kann. Ein Herz, welches dauerhaft gegen einen erhöhten Gefäßdruck arbeiten muss, vergrößert sich stark und wird früher oder später insuffizient, was wiederum die Lebensdauer des Herzen stark verkürzt. Chronischer Stress, der in Zusammenhang mit Bewegungsarmut und Übergewicht zu Bluthochdruck, Herzinfarkt und Schlaganfall führen kann, ist die häufigste Todesursache in unserem Land und übertrifft die Bedrohung durch Krebs bei Weitem.

Hypertonie: Spätfolge Schlaganfall

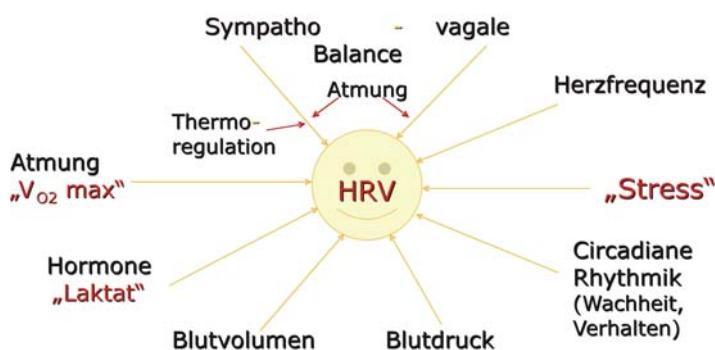
Laut der Deutschen Schlaganfallhilfe erleiden über 200 000 Bundesbürger jährlich einen Schlaganfall; somit ist der Schlaganfall nach Herzinfarkt und Krebs isoliert gesehen die dritthäufigste Todesursache in Deutschland. Die Schlaganfallhäufigkeit steigt mit zunehmendem Lebensalter an. Im Jahr 2000 betrug der Anteil der über 65-jährigen in Deutschland ca. 16 % der Gesamtbevölkerung. Im Jahr 2030 soll auf Grund demografischer Hochrechnungen der Anteil der über 65-jährigen ca. 33 % betragen. Somit muss in den nächsten Jahrzehnten mit einem Anstieg der Schlaganfall-Häufigkeit gerechnet werden. 37 % der Schlaganfall Patienten sterben innerhalb des ersten Jahres nach dem Schlaganfall, 70 % der Überlebenden bleiben langfristig behindert, 64 % der überlebenden Patienten bleiben ein Jahr nach dem Schlaganfall pflegebedürftig.

Herzratenvariabilität: Schlüssel zum ANS

Bisher konnte man die Reaktion des autonomen Nervensystems nur sehr aufwändig messen. Durch Zuordnung der Herzratenvariabilität (HRV) zur neurovegetativen Funktionsmessung und dem Training mit einem Biofeedbackverfahren ergeben sich neue Therapieansätze. So sehen viele Wissenschaftler die HRV als neuen universellen Gesundheitsparameter, der Aussagen zur Stresstoleranz, Resilienz und dem biologischen Alter des Körpers geben kann. Mit einem HRV Biofeedbacksystem lässt sich die HRV innerhalb einer Minute messen und so eine Aussage über die Funktion des ANS treffen.

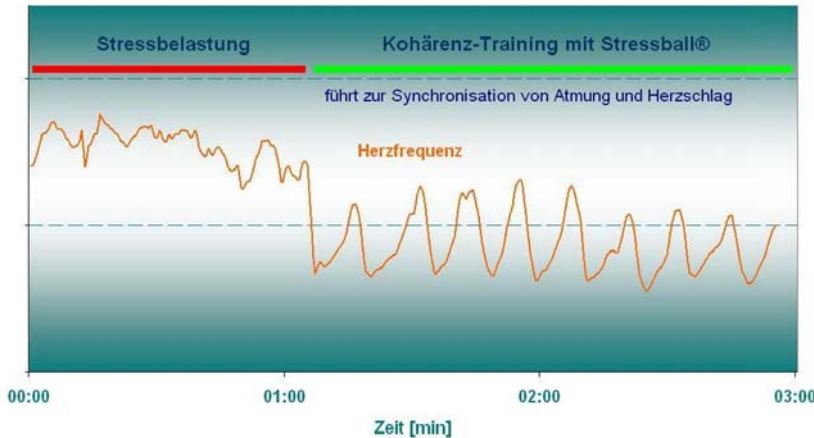
Die HRV ist bei jungen Menschen sehr hoch, nimmt im Lauf des Lebens stetig um 3% pro Jahr ab und geht bei Menschen über 80 Jahre gegen Null. Z. B. bei Diabetes und Postinfarkt-Patienten weist eine sehr niedrige HRV auf ein bis zu 5 mal höheres Mortalitätsrisiko hin. Die HRV verhält sich reziprok zum Blutdruck. Je höher der Blutdruck, des-

Einflussgrößen auf die HRV



Am Zustandekommen der HRV sind verschiedene Systeme beteiligt

to geringer ist die HRV. Bei der Hypertonie ist die HRV also meist eingeschränkt.



Vom Chaos zur Kohärenz durch ein dreiminütiges HRV Biofeedback Training

HRV und Herzkohärenz

Zwei charakteristische Arten von Herzschlag-Schwankungen können mit Hilfe von Pulswellen-Messungen und Auswertungen durch ein HRV Biofeedbacksystem beschrieben werden: Chaos und Kohärenz. Die HRV verstärkt sich, je entspannter und harmonischer wir uns fühlen. Wohlgefühl, Dankbarkeit, Mitgefühl oder Glücksgefühl führen zu regelmäßigen Pulsveränderungen, d.h. der Wechsel zwischen Beschleunigung und Bremsen des Herzschlages verläuft gleichmäßig mit Atmung und Blutdruckschwankungen. Dieser Zustand des Gleichklangs wird Kohärenz genannt. Bei Stresszuständen, Angst, Depression oder Ärger wird der Rhythmus des Pulses ungleichmäßig, bzw. chaotisch, die HRV sinkt ab.

HRV und Kohärenz lassen sich aber nicht nur messen, sondern auch gezielt verbessern: Durch eine Kombination von Atem- und Visualisierungstechniken, einem HRV Biofeedback System sowie den Interventionen des ASI® Medizinkonzeptes lassen sich HRV und Herzkohärenz trainieren bzw. steigern. Durch die fortlaufenden Messungen lassen sich Therapiefortschritte überprüfen und für den Patienten nachvollziehen.

Wenn der Blutdruck aus den Fugen gerät:

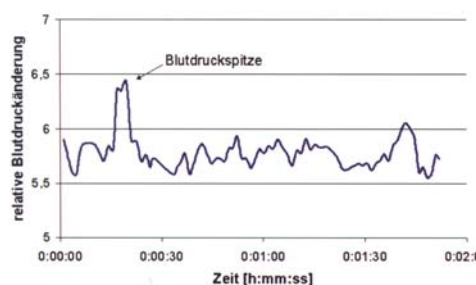
Schwerer Stress, Depression, chronische Erschöpfung, Schmerz und Angst werden den neueren wissenschaftlichen Erkenntnissen nach heute als Störung des Zusammenspiels von verschiedenen Anteilen des Nervensystems, des Herzens und der Emotionen verstanden. Somit ist für die Behandlung von so genannten Zivilisationskrankheiten, u. a. auch der Hypertonie, ein neues Verständnis für das Zusammenspiel von Herz, Gehirn und autonomen Nervensystem nötig.

Das triunische Gehirn

A. Damasio, einer der bedeutendsten Neurowissenschaftler unserer Zeit, bezeichnet das psychische Leben als Ergebnis eines fortwährenden Versuchs der Symbiose zwischen weitgehend unabhängigen Hirnsystemen. Diese Teilbereiche sind zum Einen der **Neocortex**, (kognitives Gehirn), zum Anderen das **limbische System** (emotionales Gehirn). Der Neocortex funktioniert bewusst, rational und der Außenwelt zugewandt, im Gegensatz zum limbischen System, welches unbewusst arbeitet, in erster Linie aufs Überleben bedacht ist und in engem Kontakt zu Emotionen und zum Körper steht. Ein drittes System stellt der **Hirnstamm** dar, der mit seinen instinktiven Mechanismen das primäre Überleben sichern möchte. (Reptiliengehirn). Hier werden Wachheit, Schlaf, Nahrungsaufnahme, Verdauung, Ausscheidung, Sexualität und die Verteidigung des Territoriums geregelt.

Emotionale Intelligenz und Blutdruck:

Das Gleichgewicht zwischen Gefühl, Vernunft und Instinkt, bzw. die Harmonie zwischen Emotion, Kognition und primären Bedürfnissen wird als emotionale Intelligenz bezeichnet. Gerät dieses System aus den Fugen, leidet das Herz darunter und umgekehrt beeinflusst der Zustand unseres Herzens ständig unser Gehirn. Somit ist die Beziehung zwischen dem emotionalen Gehirn und dem „kleinen Gehirn“ des Herzens der Schlüssel zur emotionalen Intelligenz. Das halbautonome Neuronennetz des Herzens ist eng mit dem limbischen Gehirn verbunden und beide beeinflussen sich gegenseitig. Dabei spielen die beiden Zweige des ANS eine große Rolle: Der Sympathikus schüttet Adrenalin und Vasopression aus, beschleunigt den Herzschlag, erhöht den Blutdruck und aktiviert das emotionale Gehirn, der Vagus setzt den Acetylcholin frei und lässt das Herz langsamer schlagen. Dieses System wirkt wie Gas und Bremse und sollte, wenn möglich, im Gleichgewicht sein, was jedoch häufig nicht der Fall ist. Auch das Herz selbst produziert Hormone, wie Adrenalin, Noradrenalin und Oxytocin, die alle unmittelbar auf das Gehirn wirken, sowie das Atriopeptin (ANF), das blutdrucksenkend wirkt.



Die Blutdruckkurve zeigt, wie sich der Blutdruck während einer Biofeedbackübung verändert: Bereits die Vorstellung einer Stress-Situation kann zum Blutdruckanstieg führen.

Komplexe Situationen, kohärente Konzepte

Das hier vorgestellte Methoden- und Behandlungskonzept arbeitet patientenzentriert nach dem biopsychosozialen Gesundheitsmodell und bietet eine Grundlage für die ganzheitliche und interdisziplinäre Arbeit bei Dysfunktionen des autonomen Nervensystems.

Das ASI® Medizinkonzept stellt ein bio-psycho-sozialen Funktionsmodell des menschlichen Körpers komplementär dem traditionellen biomedizinischen, diagnose-gebundenen Modell von Gesundheit und Krankheit der konventionellen Medizin gegenüber. Mit ihm wird versucht, Lebensqualität und Funktion des ANS zu verbessern, indem ganzheitlich mit Körper, Seele und Geist gearbeitet wird und Ressourcen zur Selbstheilung und Übernahme von Selbstverantwortung geschaffen werden.

Im ASI® Medizinkonzept verbinden sich HRV Biofeedback, Somatische Körperarbeit der Osteopathie mit Ansätzen der Trauma Therapie, der Somato-Emotionalen Arbeit und der Inneren Achtsamkeit und der ultradianen Kompetenz. Weiterhin umfasst dieses Konzept Elemente der Bewegung und Ernährung. Mit all diesen Ansätzen wurde wissenschaftlich bewiesen, dass sich die HRV verbessern lässt.

Heilpraktikern und ganzheitlich arbeitenden Ärzten ermöglicht dieser Ansatz neue Möglichkeiten bei der Behandlung von Dysfunktionen des autonomen Nervensystems. Dieser Ansatz setzt ganzkörperlich und ganzheitlich bei den Ursachen dieser Dysfunktionen an und bietet den Rahmen für eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Heilpraktikern, Ärzten, sowie Psycho-, Physio- und Somatischen Therapeuten.

Im Herzen Sein - multimodale Verbesserung von HRV und Herzkohärenz

Durch tägliches Herzkohärenztraining mit Hilfe eines HRV Biofeedbacksystems, den Strategien des ASI® Medizinkonzeptes mit einer angepassten Ernährung (Omega 3, Low-Carb), ein auf den Patienten zugeschnittenes Bewegungsprogramm, Somatische Körperarbeit zur Entspannung, das Installieren ultradianer Kompetenz mit Minischlaf und regelmäßigen Pausen, sowie bei Bedarf Somatische Trauma Therapie, kann die HRV gesteigert, Herz, Blutdruck und Atmung

harmonisiert und somit die Kohärenz verbessert werden. Mit der Steigerung der HRV senkt sich wissenschaftlichen Ergebnissen nach auch der Blutdruck.

So lassen sich langfristig Angst und Depression kontrollieren, den Blutdruck senken sowie das Immunsystem stimulieren, sowie innere Ruhe und Stresstoleranz steigern. Dem Blutdruck wird damit langfristig „auf die Sprünge“ geholfen, damit der langfristig wieder „zur Landung“ ansetzen kann.

Studien zu HRV, Herzkohärenz u. Blutdruck

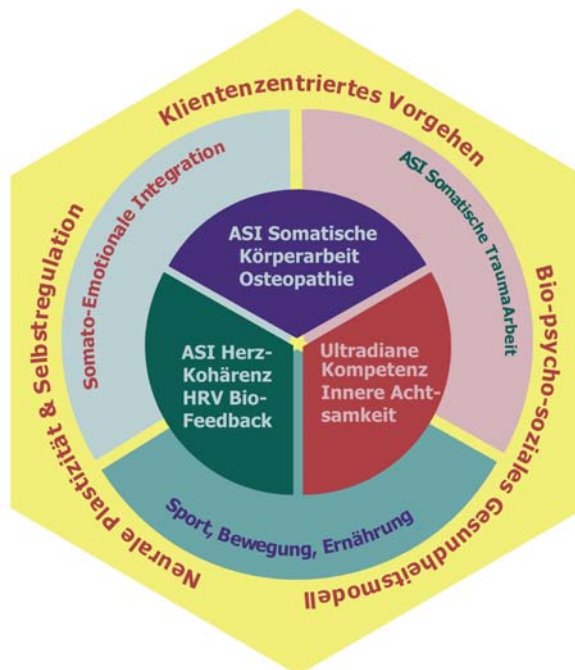
An der Universität Stanford nahmen Patienten mit schwerer Herzinsuffizienz mit den Symptomen u. a. Atemnot, Müdigkeit, Ängste und Depressionen an einer Herzkohärenzschulung teil. Nach sechswöchiger Behandlung hatte das Stressniveau der Gruppe um 22 %, die Depression um 34 % abgenommen und der körperliche Zustand sich um 14% verbessert. Bei der Kontrollgruppe, die mit konventionellen Mitteln behandelt wurde, hatten sich alle genannten Indikatoren verschlechtert.

Sowohl in London, als auch in den USA durchliefen viele Tausende von Angestellten großer Firmen HRV Biofeedbackschulungen. Die Nachuntersuchungen zeigten, dass das Training auf allen drei Ebenen wirkte: der körperlichen, der emotionalen und der sozialen. Nach vier Wochen war bei den Teilnehmern der Blut-

druck auf Werte abgesunken, als hätten sie zehn Kilo an Gewicht verloren. Eine weitere Studie belegt, dass sich nach vierwöchigem Training je 30 Minuten täglich, der Spiegel des so genannten Jugendhormons (DHEA) um 100% erhöht hatte. Ständiges Herzklopfen verringerte sich binnen drei Monaten, körperliche Verspannungen sanken auf ein Minimum, Schlaflosigkeit, Gefühle von Erschöpfung und Schmerzzustände verringerten sich beträchtlich.

Auch auf psychischer Ebene zeigten sich Veränderungen: die Angestellten gaben an, dass die Angst am Arbeitsplatz, Unzufriedenheit, sowie Wut und Ärger beträchtlich abnahmen.

Weiteren Studien zufolge wirkt sich die Kohärenz des Herzens auch unmittelbar auf die Leistung des Gehirns und seiner Funktionen aus. Das zeigt sich z.B. an schnelleren Reaktionen und besseren Leistungen unter Stress.



Übersicht über das ASI Medizinkonzept

© 2006 Punito Michael Aisenpreis

Literatur:

- Akselrod, S., D. Gordon, et.al (1981): "Power spectrum analysis of heart rate fluctuation", Science, Bd. 213
- Depression Modulates Autonomic Cardiac Control: A Psychophysiological Pathway Linking Depression and Mortality? M. Mück-Weymann, Uni Dresden 2002
- Respiratory Sinus Arrhythmia Biofeedback Therapy for Asthma: A Report of 20 Unmedicated Pediatric Cases Using the Smetankin Method: Paul Lehrer et. Al.: Applied Psychophysiology and Biofeedback
- Damasio, A: 2003 Das Spinoza Prinzip: Liszt Verlag
- Hüther, G: Biologie der Angst: Sammlung Vandenhoeck, Göttingen
- Servan-Schreiber, D.(2004): Die Neue Medizin der Emotionen, Kunstmann Verlag, München
- Van der Kolk, B: Traumatic Stress: Junfermann, Paderborn
- Stressreduktion durch die Praxis der Inneren Achtsamkeit: Dr. John Kabat-Zinn, Arbor, Freiamt
- Ornish, D: Die revolutionäre Therapie: Heilen mit Liebe. Goldmann
- Mc Craty, R., Ed. (2001): Science of the Heart, Boulder Creek, Institute of HeartMath
- Luskin, F.,M. Reitz, et al (2002): " A controlled pilot study of stress management training in elderly patients with congestive heart failure", Preventive Cardiology, Bd. 5
- Baulieu, E., G. Thomas, et al. (2000): Dehydroepiandrosterose (DHEA), DHEA sulfate and aging, Proc Natl Acad Sci USA, Bd. 97
- Gerritsen J. et al (2001): "Impaired Autonomic Function is Associated With Increased Mortality, Especially in Subjects With Diabetes, Hypertension, or a History of Cardiovascular Disease: The Hoorn Study", Diabetes Care 24(10):1793-8
- Katz A. et al (1999): "A simple bedside test of 1-minute heart rate variability during deep breathing as a prognostic index after myocardial infarction", Am-Heart J. Jul;138(1 Pt 1):32-8
- Goleman, D.(1986): Emotionale Intelligenz, Carl Hauser Verlag
- Csikszentmihalyi, M.: Flow: Das Geheimnis des Glücks, Klett-Cotta. Stuttgart
- Barral, J.P.: Viszerale Osteopathie, Eastland Press
- Liem, T: Kraniosakral Osteopathie, Hippokrates, Stgt.
- Rolf, I.: Rolfing, 1980 Hugendubel, München
- Cottingham, Porges et. al: Shifts in pelvic inclination Angle and parasympathetic tone produced by Rolfing, Physical therapy, Vol. 68, No. 9, p. 1364-70, 1988

Über den Autor:**Punito M. Aisenpreis, HP:**

Somatischer sowie Psycho- und Traumatherapeut seit 1981 (Rolfing, Craniosacral Integration, Viszerale Osteopathie, Somatic Experiencing Trauma Therapie, Hypnose, NLP, Counseling). Leiter der ASI Akademie für Somatische Integration®.

Für weitere Informationen über Herzkohaerenz HRV Biofeedback:

www.herzkohaerenz.de, info@herzkohaerenz.de

Für weitere Informationen über das HRV Biofeedbacksystem:

www.Stressball.de, www.biosign.de

Für weitere Informationen zur Hypertonie:

Deutsche Hochdruckliga Berliner Str. 47, 69120 Heidelberg, Tel. 0 62 21 - 41 17 74, Fax. 0 62 21 - 40 22 74, e-mail: Hochdruckliga@t-online.de, www.hochdruckliga.de

Kurse und Seminare in HRV Biofeedback und Info zum ASI® Medizinkonzept:

ASI Akademie für Somatische Integration® GmbH
Untermarkt 16 D-82418 Murnau
Tel. 088 41 – 67 88 00 Fax: 088 41 – 67 83 99
e-mail: seminar@somatic-integration.de
www.somatic-integration.de